Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

CORIO™ C

français

Thermostat à immersion , bain thermostaté

Mode d'emploi

Remarque importante : conserver le mode d'emploi d'origine pour une utilisation ultérieure.

1.952.0400-V0



Table des matières

1 Utilisation conforme 5

2 Vue d'ensemble des produits CORIO® C 6

3 Description 6

4 Explications des consignes de sécurité 7

4.1 Explications d'autres consignes 7

5 Instructions de sécurité 8

6 Responsabilité de l'exploitant – consignes de sécurité 9

6.1 Exigences liées au personnel opérateur 9

6.2 Conditions de fonct. et condit. amb. nécessaires à l'util. de l'appareil 9

6.3 Utilisation de l'appareil 10

7 Organes de commande et de fonction 11

8 Préparations pour l'utilisation de l'appareil 12

8.1 Mise en place 12

8.2 Mise en place du thermostat 13

8.3 Cuves de bain ouvertes 13

8.4 Liquide de thermostatisation 16

9 Remplissage 16

10 Mise en service 18

10.1 Mise en marche / démarrage - arrêt 18

15.1 Activation / désactivation du démarrage automatique (AUTOSTART) 19

15.2 Réglage de la température de consigne 20

15.3 Calibrage de température absolue ATC – Abs. Temper.Cal. (à 1 point) 20

16 Messages d'alarme / causes éventuelles de panne 22

17 Vidange de la cuve de bain 23

18 Données techniques 24

18.1 Thermostat 24

19 Matériau des éléments en contact avec le fluide 25

19.1 Thermostat 25

20 Accessoires 26

20.1 Pour une connexion externe 26
20.2 Pour les cuves de bain ouvertes 26

21 Maintenance, réparations, transport 26
21.1 Nettoyage 26
21.2 Service de réparation 27

22 Garantie 28

23 Recyclage 29
23.1 Emballage 29
23.2 Appareil 29

24 Conformité CE 30



Merci beaucoup !

Vous avez fait un excellent choix.

JULABO vous remercie de votre confiance.

Ce mode d'emploi doit vous familiariser avec l'utilisation et les applications possibles de nos appareils. Veuillez lire le mode d'emploi attentivement !

N'hésitez pas à nous téléphoner si vous avez des questions sur l'utilisation de l'appareil ou sur le mode d'emploi.



Contact :

JULABO GmbH

Eisenbahnstraße 45

77960 Seelbach / Germany

Tél. +49 (0) 7823 / 51-0

Fax. +49 (0) 07823 / 2491

info.de@julabo.com

www.julabo.com

Le système de gestion de la qualité de JULABO



Les standards de développement, de production et de distribution des appareils de thermostatisation pour laboratoires et l'industrie satisfont aux exigences des normes d'essai ISO 9001 et ISO 14001.
N° d'enregistrement du certificat 01 100044846.

Déballage et vérification

Il convient d'informer le fournisseur par une attestation de sinistre si l'emballage est endommagé ou si des vices cachés liés au transport ne sont apparus qu'après avoir déballé les appareils et les accessoires.



AVIS

Conserver le mode d'emploi

- en vue d'une utilisation ultérieure
- et le ranger de manière à ce qu'il soit toujours accessible aux utilisateurs.



1 Utilisation conforme

Les thermostats JULABO sont prévus pour la mise en température de l'eau dans une cuve à bain-marie.

Les thermostats JULABO ne sont pas adaptés à la mise en température directe d'aliments ou de boissons, ni de produits pharmaceutiques ou relevant de la technique médicale.

- « Mise en température directe » signifie : contact non protégé de l'objet à mettre en température avec le fluide de mise en température (liquide de thermostatisation).
- L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation dans un environnement à atmosphère explosible.

2 Vue d'ensemble des produits CORIO® C

	
Thermostat d'immersion pour cuves de bain jusqu'à 30 l.	**Bain thermostaté** avec des cuves de bain de qualité en polymère transparentes ou en inox.

3 Description

- La commande de ces thermostats se fait par l'intermédiaire d'un clavier protégé contre les projections d'eau. La technique du microprocesseur permet de régler, d'afficher et d'enregistrer la valeur de consigne par l'affichage de température LED.
- La régulation de la température par PID ajuste automatiquement l'apport thermique aux besoins du bain.
- ATC - Absolute Temperature Calibration (calibrage en 1 point)
- Sécurité de niveau bas par flotteur.
- Le chauffage et la pompe de circulation s'arrêtent lors de la mise en alarme de l'appareil à cause d'un niveau de bain bas.



AVIS

Il est important de respecter les instructions de sécurité afin d'éviter tout dommage corporel et matériel. Ces instructions complètent les consignes de sécurité applicables aux postes de travail.



Lire impérativement l'information utilisateur avant la mise en service.



4 Explications des consignes de sécurité



Le mode d'emploi contient des mises en garde dont le but est d'augmenter la sécurité lors de la manipulation de l'appareil. L’autocollant en forme de triangle isocèle contenant un point d'exclamation est placé devant une légende.

« Mise en garde contre un danger »

Associée à un mot indicateur, la signification du danger est hiérarchisée. Lire attentivement et respecter les instructions !



DANGER

Le mot indicateur définit un risque élevé qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à une blessure grave.



AVERTISSEMENT

Le mot indicateur définit un risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à la mort ou à une blessure grave.



ATTENTION

Le mot indicateur définit un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à une blessure bénigne ou modérée.

AVIS

Caractérise une situation pouvant s'avérer néfaste. Si elle n'est pas évitée, l'installation ou un élément de son environnement peuvent être endommagés.

4.1 Explications d'autres consignes



CONSEIL

Ce symbole est utilisé pour attirer votre attention sur un point particulier.

Il caractérise des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.



Dangers qui n'apparaissent pas directement

Décrit des états qui n'apparaissent qu'après le début d'une action et qui auraient pu être évités si la mise en garde avait été observée.



Note informative

Fournit des informations complémentaires.

5 Instructions de sécurité

Il est important de respecter les instructions de sécurité afin d'éviter tout dommage corporel et matériel. Ces instructions complètent les consignes de sécurité applicables aux postes de travail.

- Lire impérativement l'information utilisateur avant la mise en service.
- Placer l'appareil sur une surface plane et sur un support en matériau ininflammable.
- Ne pas mettre en service d'appareils endommagés ou non étanches.
- Ne raccorder l'appareil que sur des prises de courant avec contact de protection (PE) !
- La fiche d'alimentation constitue une séparation de protection sûre et doit toujours être facilement accessible.
- Ne pas mettre en service un appareil dont le câble d'alimentation est endommagé !
- Ne jamais faire fonctionner un appareil sans liquide de thermostatisation !
- Vérifier régulièrement le niveau du liquide de thermostatisation. La pompe et le chauffage doivent toujours être entièrement recouverts du liquide du bain.
- Ne pas vidanger le liquide de thermostatisation lorsqu'il est chaud !
- Contrôler la température du liquide de thermostatisation avant toute vidange, en allumant brièvement l'appareil par exemple.
- Mettre l'appareil en arrêt et débrancher la fiche d'alimentation, avant de déplacer l'appareil ou d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparations.
- Les travaux de service et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel agréé.
- Arrêter l'appareil et couper la connexion au réseau d'alimentation électrique avant de le nettoyer.
- Vidanger complètement l'appareil avant de le transporter.
- Transporter l'appareil avec précaution. Des secousses ou une chute peuvent endommager également l'intérieur de l'appareil.
- Respecter les étiquettes de sécurité !
- Ne pas décoller les étiquettes de sécurité !



6 Responsabilité de l'exploitant – consignes de sécurité

Les produits de la société JULABO GmbH garantissent une exploitation en toute sécurité s'ils sont installés, exploités et entretenus selon les règles de sécurité générales. Ce chapitre décrit les dangers potentiels pouvant émaner de l'exploitation de l'appareil et nomme les mesures de sécurité les plus importantes permettant d'exclure ces dangers dans la mesure du possible.

6.1 Exigences liées au personnel opérateur

L'exploitant est responsable de la qualification du personnel opérateur. Assurez-vous que les personnes qui utilisent l'appareil ont été formés par du personnel agréé.

Les opérateurs doivent être sensibilisés à intervalles réguliers sur les dangers émanant de leurs activités et sur les mesures à prendre pour les éviter.

Veillez à ce que toutes les personnes chargées de l'utilisation, de la maintenance et de l'installation ont lu et assimilé les informations relatives à la sécurité ainsi que le mode d'emploi. Seul du personnel agréé est autorisé à configurer, installer, entretenir et réparer l'appareil.

Si des matériaux dangereux ou susceptibles de le devenir sont utilisés, seules des personnes familiarisées en tout point avec ces matériaux et l'appareil sont autorisées à le mettre en service. Les dites personnes doivent être en mesure d'évaluer les risques éventuels dans leur totalité.

6.2 Conditions de fonctionnement et conditions ambiantes nécessaires à l'utilisation de l'appareil

- Évitez les chocs contre le boîtier, les vibrations, les détériorations du film (touches, écran) ou les salissures trop importantes.
- Assurez-vous que l'état du produit est contrôlé à intervalles réguliers et selon ses utilisations.
- Contrôler l'état correct des panonceaux d'obligation, d'avertissement, d'interdiction et de sécurité à intervalles réguliers, tous les deux ans au minimum.
- Veillez à ce que le réseau électrique connecté présente une faible impédance afin d'éviter les interférences sur les appareils exploités sur le même réseau.
- L'appareil est conçu pour une exploitation dans un environnement électromagnétique défini. Dans un tel environnement, des émetteurs comme les téléphones portables ne doivent donc pas être utilisés à proximité immédiate.
- Le rayonnement magnétique peut perturber d'autres appareils comportant des éléments sensibles au champ magnétique. Nous préconisons une distance minimale de 1 m.

- La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et ne doit pas baisser en dessous de 5 °C.
- L'humidité relative de l'air ne doit pas excéder 50 % (à 40 °C).
- Ne pas stocker l'appareil dans une atmosphère agressive. Le protéger de l'encrassement.
- Le protéger du rayonnement solaire.

6.3 Utilisation de l'appareil

Aucun matériau inflammable ne doit être utilisé dans le bain. **Risque d'incendie !**

Il faut tenir compte des prescriptions particulières concernant les matériaux en vue d'une utilisation conforme (liquides de thermostatisation). Les liquides de thermostatisation à action acide ou corrosive ne doivent pas être employés.

Sans ventilation suffisante, des mélanges explosifs peuvent se former.

Utiliser les appareils uniquement dans des zones bien ventilées. L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation dans un environnement à atmosphère explosive.

Si des matériaux dangereux ou susceptibles de le devenir sont utilisés, l'exploitant doit apposer les étiquettes de sécurité jointes à la livraison (1 + 2) de manière bien visible sur la face de commande de l'appareil.

1 	Mise en garde contre un danger. Attention ! Respecter la documentation. (mode d'emploi, fiche technique de sécurité)
2a 	Lire impérativement les informations utilisateur avant la mise en marche. Domaine de validité : EU
2b 	Lire impérativement les informations utilisateur avant la mise en marche. Domaine de validité : USA, NAFTA

En raison du large domaine de la température de fonctionnement, une prudence et des précautions particulières sont indispensables. Risques thermiques : Brûlure, ébouillantement, vapeur brûlante, éléments et surfaces très chauds que l'on risque de toucher.

	Mise en garde contre une surface très chaude. (le panonceau est apposé par JULABO)



7 Organes de commande et de fonction

Face avant



Face arrière



Position	Désignation
1	Interrupteur secteur
2	Affichage de température LED 4 positions, affichage des menus
3	Affichage de contrôle – alarme
4	Touches d'édition Monter/baisser la valeur de consigne de température actionner brièvement la touche pour exécuter des étapes individuelles, maintenir la touche appuyée pour décompter rapidement.
5	Touche OK 1. Mettre l'appareil en marche/arrêt. 2. Enregistrer une valeur / un paramètre.
6	Affichage de contrôle – chauffage
7	Protection électrique : coupe-circuits 15 A
8	Raccordement électrique : fiche d'appareil encastrée pour l'alimentation électrique du thermostat

Accessoires inclus



- Câble d'alimentation électrique

Plus câble de alimentation propres à chaque pays, voir www.julabo.com.



8 Préparations pour l'utilisation de l'appareil

8.1 Mise en place



AVERTISSEMENT

Danger de décharge électrique !

Fixer avec soin le thermostat d'immersion à la cuve de bain. Si les thermostats sont mal montés, ils risquent de tomber dans la cuve de bain.

Faire contrôler l'appareil par un technicien d'entretien avant de le réutiliser.

Le chauffage ne doit être en contact ni avec la paroi, ni avec le fond de la cuve de bain. Distance minimale 15 mm.

Ne sortir le thermostat d'immersion de la cuve de bain en le soulevant qu'après avoir débrancher la fiche d'alimentation afin de couper la connexion au réseau d'alimentation électrique.





Pince de fixation, référence 9970420

- Tenez compte de la profondeur d'immersion du thermostat pour choisir le bain (voir Données techniques).
- Placer le bain sur une surface plane ininflammable.
- Fixer la pince de fixation sur la cuve de bain. L'épaisseur de la paroi peut être de 30 mm maximum.
- Insérer le thermostat avec un « clic » sur la pince de fixation.
- Dans le cas d'une cuve en verre, nous recommandons d'utiliser le trépied avec tige disponible en accessoire complémentaire, qui se fixe à un support de laboratoire.
  (référence 9970022)

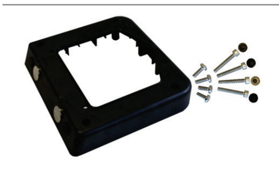


Trépied, référence 9970022

Dans le cas d'une cuve en verre, nous recommandons d'utiliser le trépied avec tige disponible en accessoire complémentaire, qui se fixe à un support de laboratoire.

Le thermostat doit être monté verticalement et être assuré contre une rotation. Il faut s'assurer que la vis et la fixation de la tige ne risquent pas de se desserrer.





Support de montage, référence 9970178

Montage sur le thermostat

- Placer le support de montage sur le thermostat en passant au-dessus du chauffage.
- Fixer le boîtier du support de montage sur le fond du thermostat avec les 4 vis.

8.2 Mise en place du thermostat



ATTENTION

Risque de brûlure suite à une fuite des bains

Les cuves en polymère ne sont pas résistantes aux solvants. Elles peuvent être utilisées avec de l'eau, sur un domaien de température de travail de +20 à +100°C.

Éviter la contamination du liquide de bain par des solvants.

À quoi doit-on prêter attention lors de la mise en place ?

Seul du personnel agréé est autorisé à réaliser ces opérations.

- L'emplacement doit être un local suffisamment grand, qui ne soit pas chauffé trop fortement par la chaleur dégagée par l'appareil.
- La surface où l'appareil est posé doit être plane et en matériau ininflammable.
- Les prescriptions définissent une taille de la pièce dans le cas de cryostats.
- Observer les étiquettes de sécurité - ne pas les enlever !

8.3 Cuves de bain ouvertes



Les cuves de bain JULABO ouvertes peuvent être combinées avec des thermostats JULABO de la série CORIO. En association avec ces thermostats, elles sont prévues pour la mise en température de fluides préconisés par JULABO.

Les thermostats sont fixés sur les cuves de bains à l'aide d'une pince de fixation par exemple.



Données techniques des cuves de bain transparentes

Type		BT5	BT5	BT19	BT27
Référence		**9901305**	**9901309**	**9901319**	**9901327**
Domaine de température	°C	+20 ... +100			
Poids, env.	kg	1,2	1,5	2,3	2,7
Dimensions (lxLxH)	cm	23 x 38 x 38	32 x 38 x 38	38 x 58 x 38	38 x 58 x 43
Ouverture de bain utile (lxLxH)	cm	15 x 15 x 15	23 x 15 x 15	30 x 35 x 15	30 x 35 x 20
Volume de remplissage, min…max	l	3,5 … 5,0	6,0 … 9,0	14,0 … 19,0	20,0 - 27,0
Matériau		Éléments en contact avec le fluide : polycarbonate			

* avec les thermostats



Données techniques des cuves de bain en acier inoxydable

Type		B5	B13	B17	B19
Référence		**9903405**	**9903413**	**9903417**	**9903419**
Domaine de température	°C	+20 ... +150			
Poids, env.	kg	2,6	5,2	6,1	6,9
Dimensions (lxLxH)	cm	23x38x41	38x40x42	38x40x47	38x58x42
Ouverture de bain utile (lxLxH)	cm	15x15x15	30x18x15	30x18x20	30x35x15
Volume de remplissage, min…max	l	3,5 ... 5,0	9,0 ... 13,0	13,0 ... 17,0	14, 0 … 19,0
Matériau		Éléments en contact avec le fluide : Acier inoxydable			



Type		B27	B33	B39	
Référence		**9903427**	**9903433**	**9903439**	
Domaine de température	°C		+20 ... +150		
Poids, env.	kg	8,0	17,6	14,6	
Dimensions (lxLxH)	cm	38x58x47	91x36x43	54x34x57	
Ouverture de bain utile (lxLxH)	cm	30x35x20	66x32x15	33x30x30	
Volume de remplissage, min…max	l	19,5 … 22,0	26,0 … 30,0	35,0 … 41,0	
Matériau		Éléments en contact avec le fluide : Acier inoxydable			
* avec les thermostats					

Référence	Designation	Pour bains
9970296	Plat capot, Acier inoxydable	B5
9970290	Plat capot, Acier inoxydable	B13, B17
9970291	Plat capot, Acier inoxydable	B19, B27
9970292	Plat capot, Acier inoxydable	B33
9970293	Plat capot, Acier inoxydable	B39
9970254	Couvercle capot, Acier inoxydable	B19, B27, BT19, BT27
9970257	Couvercle capot, Acier inoxydable	B33



Serpentin de refroidissement, référence 9970101

Un serpentin de refroidissement est nécessaire pour travailler à une température proche de la température ambiante (20 °C). Pour compenser la température propre à l'appareil, un flux d'eau de refroidissement de 45 ml/min suffit en général.

La température de l'eau de refroidissement doit être d'au moins 5 °C plus basse que la température de travail.

8.4 Liquide de thermostatisation

AVIS

Ce thermostat est homologué uniquement pour l'eau comme liquide de thermostatisation.

Mélange aqueux recommandé.
70 % eau adoucie et 30 % eau du robinet.

Il est possible que des éléments en contact avec le fluide dans le bain soient endommagés par la qualité du liquide de bain, ce qui peut provoquer la défaillance de l'appareil.

La qualité de l'eau dépend des conditions locales.

- L'eau dure ne convient pas pour la mise en température, vu sa forte teneur en calcaire, elle provoquerait des dépôts de tartre dans le bain.
- L'eau ferrugineuse peut provoquer une formation de rouille même avec de l'acier inoxydable.
- L'eau chlorée peut provoquer une corrosion perforante.
- L'eau distillée et dé-ionisée ne convient pas. Ses propriétés particulières provoqueraient de la corrosion dans le bain, même s'il est en acier inoxydable.

ⓘ Vérifiez régulièrement la qualité de l'eau employée.

ⓘ L'évaporation et la ré-alimentation continuelle peuvent entraîner une forte concentration des matériaux nocifs dans le bain. Vérifiez donc régulièrement la qualité de l'eau du bain.

ⓘ Renouvelez régulièrement toute l'eau du bain.

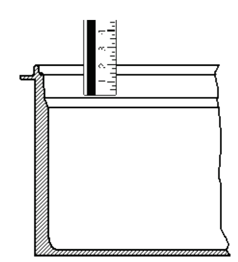
9 Remplissage

AVIS

Vérifier régulièrement le niveau du liquide de thermostatisation. La pompe et le chauffage doivent toujours être entièrement recouverts du liquide du bain.

L'appareil **ne convient pas** à un fonctionnement en continu sans surveillance.





- Le liquide de thermostatisation ne doit jamais pénétrer à l'intérieur du thermostat.
- La hauteur maximale de remplissage recommandée est de 30 mm en dessous du bord de la cuve.
- Le remplissage terminé, placer les produits à traiter ou fermer le couvercle si le bain n'est pas utilisée.



ATTENTION

Propriétés des fluides et des substances mis en température indirectement.

L'utilisation conforme des appareils prévoit par exemple la mise en température de liquides indirectement.

Nous ne connaissons pas ces matériaux.

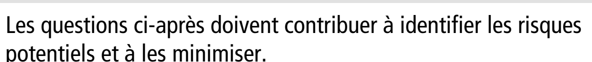
De nombreux matériaux sont :

- inflammables, combustibles ou explosifs
- nocifs pour la santé
- nocifs pour l'environnement

donc : dangereux.

L'utilisateur est seul responsable de la manipulation de ces matériaux !

Porter un équipement de protection individuel !





Les questions ci-après doivent contribuer à identifier les risques potentiels et à les minimiser.

- Des vapeurs ou des gaz dangereux se dégagent-ils lors du réchauffement ?
  Faut-il travailler sous hotte ?
- Que doit-on faire lorsqu'une substance dangereuse est renversée sur ou dans l'appareil ?
  Rechercher des informations sur la substance avant de commencer le travail et définir la méthode de décontamination.
- Tous les tuyaux et câbles électriques sont-ils posés et raccordés en toute sécurité ?
  Mots-clés : bords tranchants, surfaces chaudes en fonctionnement, pièces de la machine en mouvement, etc.



10 Mise en service



AVERTISSEMENT

Danger lié à la tension secteur !

Blessure due au courant électrique.

- La tension secteur disponible ainsi que la fréquence réseau doivent être comparées aux indications reportées sur la plaque signalétique.
- L'appareil ne doit être branché que sur des prises de courant avec contact de protection (PE) !
- La fiche d'alimentation sert de séparation de protection sûre et doit toujours être facilement accessible.
- Ne pas mettre en service d'appareils dont le câble d'alimentation est endommagé !
- Contrôler à intervalles réguliers si le câble d'alimentation est toujours en bon état.
- Notre responsabilité n'est pas engagée en cas de mauvais branchement électrique !

Connectez l'appareil à l'alimentation électrique avec la fiche d'appareil encastrée et un câble de raccordement au secteur.



ATTENTION

Risque de brûlure

À quoi doit-on prêter attention lors du fonctionnement de l'appareil de thermostatisation JULABO ?

- Des éléments de l'appareil peuvent atteindre des températures élevées en surface. On parlera de surface très chaude à partir d'une température de 140°F / 60°C.
- Laisser refroidir l'appareil à une température sans danger.
- Utiliser des gants de protection

10.1 Mise en marche / démarrage - arrêt



Il est utile de maintenir la tête du thermostat d'une main lorsque vous actionnez les touches.

Mise en marche :

11 L'appareil est mis en marche à l'aide de l'interrupt. sect. (1). Tous les segments de l'affichage de température LED à 4 positions s'allument pendant le test interne qui se déroule ensuite. Le message "OFF" indique ensuite la disponibilité de l'appareil.



28.3

Démarrage :

- Appuyer sur la touche **OK** pendant env. 4 secondes.
  La température actuelle du bain s'affiche sur l'affichage de température LED.

Arrêt :



- Appuyer sur la touche **OK** pendant env. 4 secondes.
- Arrêtez l'appareil avec l'interrupteur secteur du thermostat.

11.1 Activation / désactivation du démarrage automatique (AUTOSTART)

La fonction AUTOSTART permet de démarrer l'appareil directement avec l'interrupteur secteur de l'appareil, ce qui autorise l'utilisation d'une minuterie.



⚠ AVERTISSEMENT

Démarrage automatique

Lors de la mise en service des thermostats avec "AUTOSTART", il faut s'assurer que même en cas de démarrage incontrôlé (suite à une coupure de courant par ex.), il n'y ait aucun danger pour les personnes et les installations.

- Veillez au réglage correct des dispositifs de sécurité du thermostat.




1. Maintenir la touche **OK** appuyée et
2. mettre le thermostat en marche avec l'interrupteur secteur.

La commutation est brièvement indiquée sur l'affichage de température LED.

A0n — Autostart activé

A0FF — Autostart désactivé



11.2 Réglage de la température de consigne

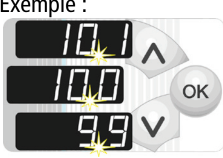
Réglage d'usine : 10 °C

la température peut être réglée en mode démarrage ou à l'arrêt.

ⓘ La valeur réglée est mémorisée malgré d'éventuelles coupures d'alimentation.

1. Appuyer brièvement sur la touche ∨ ou ∧ pour commuter de l'affichage de la valeur réelle à celui de la valeur de consigne. Le point décimal clignote.
2. Modifier la valeur :
   appuyer sur la touche ∧ pour régler une valeur plus élevée.
   appuyer sur la touche ∨ pour régler une valeur plus basse.
3. Appuyer brièvement sur la touche pour changer la valeur pas à pas, maintenir la touche appuyée pour décompter rapidement.
4. Enregistrer la valeur réglée comme valeur de consigne avec la touche OK.
5. La nouvelle valeur de consigne clignote trois fois.





11.3 Calibrage de température absolue ATC – Absolute Temperature Calibration (à 1 point)

Calibrage à 1 point :

- L'étalonnage de la sonde de température peut être effectué pour toute valeur du domaine de température de travail.
- Placer un thermomètre étalonné (résolution : 0,01 °C) au centre du bain utilisé pour mesurer la température réelle du bain.

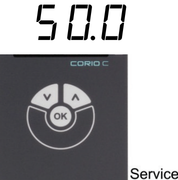


1er Mettre le thermostat en marche avec l'interrupteur secteur

2e Régler la valeur d'étalonnage souhaitée comme décrit sous « Réglage de la température de consigne » (exemple : 50.0 °C).

50.0

3e Démarrer l'appareil :
appuyer sur la touche OK.



4e Le bain est chauffé à 50.0 °C.
Lorsque la valeur de consigne est atteinte,
laisser la température du bain se stabiliser encore pendant env. 3 min.

5e Démarrer l'étalonnage :
appuyer en même temps sur les touches „Service“ et ∨ jusqu'à ce que le point décimal sur l'affichage clignote.





48.9

CAL

6e Lire la température du bain sur le thermomètre étalonné, arrondir et régler.
(exemple : 48.87 °C arrondi à 48.9 °C)

7e Appuyer sur la touche OK pour confirmer.

7e Le thermostat confirme cette opération brièvement par le message « CAL ».



AVIS

Si la valeur se situe hors d'une plage de ±5 °C, elle sera ignorée lors de la saisie.
Message d'erreur **: Err** = Error

- Err

12 Messages d'alarme / causes éventuelles de panne

+	Dans le cas de non fonctionnement mentionnées ci-après, le chauffage et la pompe de circulation sont arrêtés et restent arrêtés. L'indicateur d'alarme s'allume et un signal sonore continu retentit en même temps. La raison de l'alarme s'affiche de manière codée sur l'affichage de température LED.
	Le signal sonore peut être coupé avec la touche OK.
E 01	Soit l'appareil est utilisé sans liquide de thermostatisation ou trop peu, soit le niveau de liquide minimum n'est pas atteint. Ajouter du liquide de thermostatisation. Rupture de tuyau (niveau de remplissage en liquide de thermostatisation trop faible en raison du pompage). Remplacer le tuyau de thermostatisation et faire l'appoint en liquide de thermostatisation.
E 05	La connexion de la sonde de température de travail est rompue ou court-circuitée.
E 06	Défaut de la sonde de température de travail ou de sécurité. Une différence de 20 K existe entre les sondes de température de travail et de température de sécurité.
E 14	La limite haute de température est inférieure à la valeur de consigne réglée pour la température de travail.
E 33	La connexion de la sonde de protection pour la limite haute de température est rompue ou court-circuitée.
E 108 E 116	L'alarme est encore active. Mettre l'appareil hors tension avec l'interrupteur secteur. Remettre sous tension après 4 s environ.
E 118	Le convertisseur A/N interne est défectueux.

Suppression de l'état d'alarme




1. Mettre l'appareil hors tension avec l'interrupteur secteur
2. Éliminer l'origine de l'alarme.
3. Éliminer l'origine de l'alarme ou attendre 4 s env. selon le type d'erreur.




4. Remettre l'appareil sous tension avec l'interrupteur secteur.
5. Si l'erreur se reproduit, un télédiagnostic doit être réalisé.



Dérangements qui ne sont pas affichés :

Sécurité de surcharge du moteur de la pompe de circulation

Le moteur de la pompe de circulation est protégé contre les surcharges. Le moteur se remet en marche de lui-même après une phase de refroidissement.

Si nécessaire, faire contrôler l'appareil par un technicien d'entretien JULABO.

Support technique JULABO

Téléphone : +49 (0) 07823 / 5166

Télécopie : +49 (0) 07823 / 5199

E-mail : service.de@julabo.com

13 Vidange de la cuve de bain



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure

À quoi doit-on prêter attention lors du vidange du liquide de thermostatisation.

- Liquide de thermostatisation très chaud :
  Ne pas vidanger le liquide de thermostatisation lorsqu'il est chaud !
- Danger pour l'environnement :
  Respectez toutes les prescriptions relatives au recyclage des liquides de thermostatisation.

Vidange :

- Arrêter l'appareil et débrancher la prise du secteur.
  Retirer le thermostat de la cuve de bain dans le cas de bains sans robinet de vidange.
- Les petites cuves de bain ne possèdent pas de robinet de vidange et peuvent être portées pour les vider. La température du liquide de thermostatisation doit être de 50 °C maximum.



Le bain peut être partiellement vidangé en utilisant une pompe péristaltique (ou pompe de transvasement) afin de réduire le poids.



14 Données techniques

14.1 Thermostat

Thermostat		CORIO™ C
Domaine de température de travail	°C	20 ... 100
Stabilité de température	°C	±0,05
Réglage de la température		numérique
Affichage de la température		LED
Résolution	°C	0,1
ATC - Absolute Temperature Calibration		1 point
Régulation de la température		PID1
Puissance de chauffe (à 230 V)	kW	2,0
Puissance de chauffe (à 115 V)	kW	1,0
Puissance de chauffe (à 100 V)	kW	0,8
Pompe de circulation :		
Débit de refoulement	l/min	6,0
Pression à 0 litre/min	bar	0,1
Dimensions totales (lxLxH)	cm	13,2x16,0x18,4
Profondeur d'immersion utile	cm	16,6
Poids	kg	1,9
Domaine de température ambiante	°C	5 ... 40
Domaine de température de fonctionnement	°C	5 … 100
Puissance 230 V / 50 / 60 Hz	V/ Hz	230 ±10 % / 50/60
Consommation de courant (à 230 V)	A	9
Pour les modèles CH et GB (à 230 V)		9
Puissance 100 V – 115 V 50/60 Hz	V/ Hz	100 ±10 % / 50/60
Consommation de courant (à 100 V)	A	8
Consommation de courant (à 115 V)	A	10
Répartition des classes de prot. sel. DIN 12876-1		I (NFL)

Toutes les données se réfèrent à la tension et à la fréquence nominales   Température amb. 20 °C



Règles de sécurité selon CEI 61010-2-010 :

Sécurité de surchauffe, valeur fixe 103.5 ±2 °C

Répartition des classes de protection selon DIN 12876-1 Classe 1

Alerte d'alarme optique + acoustique (permanente)

Conditions ambiantes selon CEI 61010-1 :

Uniquement en intérieur.
Jusqu'à 2000 m d'altitude.
Température ambiante : +5 ... +40 °C

Humidité de l'air :

Humidité relative maximale 80 % à des températures maximales de 31°C,
à décroissance linéaire à 50 % d'humidité rel. à 40°C
Variations des tensions d'alimentation secteur jusqu'à 10 % de la tension nominale

Type de protection selon EN 60529 : IP 21

Catégorie de surtension II

Degré de pollution 2

15 Matériau des éléments en contact avec le fluide

15.1 Thermostat

Désignation	Matériau
Moteur	1.4301
Pompe	PPS
Chauffage	1.4404 / 316L
Sondes 2 x Pt 100 métal (à encastrer)	1.4571
Raccord de sonde	1.4301
Flotteur	1.4401
Tube de flotteur	1.4571
Olive pour tuyau	1.4301
Tuyau	FPM / FKM



16 Accessoires

Pour les produits cités ci-après, vous trouverez un vaste choix d'accessoires pour une adaptation optimale à votre tâche de thermostatisation sur le site www.julabo.com.

16.1 Pour une connexion externe

- Liquides de thermostatisation
- Tuyau
- Vanne de fermeture
- Olives
- Adaptateurs

16.2 Pour les cuves de bain ouvertes

Pour la thermostatisation, la préparation des échantillons en sérologie et chimie clinique, pour les analyses, etc.

- Support de tubes
- Plateformes à hauteur variable

17 Maintenance, réparations, transport





ATTENTION

Risque de blessure lors de la maintenance, de réparations ou du transport
Danger lié à la tension secteur !

- Les travaux de service et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel agréé.
- Mettre l'appareil en arrêt et débrancher la fiche d'alimentation,
  - avant d'effectuer des travaux de nettoyage,
  - avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparations ou
  - avant de déplacer l'appareil.
- Vidanger complètement l'appareil avant de le déplacer.
- Transporter l'appareil avec précaution.

17.1 Nettoyage

Nettoyer l'appareil avec un chiffon et de l'eau à faible tension superficielle. L'appareil est conçu pour un fonctionnement en continu dans des conditions normales. Une maintenance régulière n'est pas nécessaire.

Il suffit de remplir la cuve de bain d'un liquide de thermostatisation adéquat. Il faut nettoyer la cuve si elle est salie et renouveler le liquide de thermostatisation de temps à autre.



17.2 Service de réparation

Avant de demander un technicien d'entretien ou d'envoyer un appareil JULABO en réparation, nous vous recommandons d'appeler notre service technique.

Support technique JULABO

Téléphone : +49 7823 / 51-66

Télécopie : +49 7823 / 51-99

E-mail : service.de@julabo.com

En cas d'envoi à JULABO :

- Nettoyer l'appareil afin d'éviter tout danger pour le personnel d'entretien.
- L'emballer soigneusement et correctement.
- Joindre impérativement une brève description de la panne.
- Si vous nous renvoyez votre appareil JULABO, veuillez remplir notre formulaire de renvoi en ligne correspondant sur notre site Internet www.julabo.com.
- JULABO décline toute responsabilité pour des sinistres dus à un emballage non conforme.
- JULABO se réserve le droit, dans le cadre d'une amélioration du produit, de réaliser pendant la réparation les modifications techniques devenues indispensables et contribuant à un fonctionnement irréprochable.

18 Garantie

JULABO garantit le bon fonctionnement de cet appareil sous réserve qu'il soit raccordé et manipulé conformément aux prescriptions du présent mode d'emploi.

La garantie est

d'une année.

Extension gratuite de la durée de garantie



Avec la garantie 1PLUS, l'utilisateur obtient une extension gratuite de la garantie à 24 mois, limitée à 10 000 heures de fonctionnement.

Pour y avoir droit, l'utilisateur doit enregistrer l'appareil en indiquant son numéro de série sur le site Internet de JULABO : www.julabo.com. La date de facture de JULABO GmbH fait foi pour la garantie.

En cas de réclamation, la garantie est limitée, à notre gré, à la réparation, à une remise en état gratuite ou à la fourniture d’un nouvel appareil. Les pièces défectueuses sont réparées ou échangées gratuitement sous réserve que l'existence d'un vice de matériel ou d'un vice imputable au fabricant soit justifiée en cas de dysfonctionnement ou de défaut.

Toute autre demande d'indemnisation est formellement exclue !



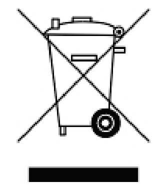
19 Recyclage

19.1 Emballage

Les matériaux d'emballage doivent être recyclés dans le respect des réglementations administratives locales en vigueur.

19.2 Appareil

Dans l'espace économique européen (EEE), le recyclage des appareils usagés est réglé par la « **directive du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)** ». Vous trouverez le journal officiel paru à ce sujet sur le site Internet du Parlement européen.



Le symbole indiquant que les équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte sélective représente une poubelle sur roues barrée d'une croix.

Une élimination avec les déchets domestiques (déchets non triés) ou par le biais de dispositifs similaires pour la collecte des déchets communaux est interdite.
Veuillez vous adresser à une entreprise de recyclage des déchets agréée de votre pays.



20 Conformité CE

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / *Manufacturer*:

JULABO GmbH
Eisenbahnstr. 45
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49(0)7823 / 51 - 0

CE

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / *Product*: Thermostat / *Circulator*

Typ / *Type*: CORIO C **Serien-Nr. / *Serial-No.*:** siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2004/108/EG; EMC-Directive 2004/108/EC
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
The above-named product is in compliance with the following harmonized standards and technical specifications:

EN 50581 : 2012
Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010
Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-010 : 2003
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen
Safety requirements for eletrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials

EN 61326-1 : 2013
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen:
Authorized representative in charge of administering technical documentation:
Hr. Torsten Kauschke, im Hause / *on the manufacturer's premises as defined above*

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt
The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 19.02.2015

M. Juchheim, Geschäftsführer / *Managing Director*

2015_144_CORIO_C_Thermostat_d_e.docx





JULABO GmbH
Eisenbahnstraße 45
77960 Seelbach / Germany
Tél. +49 (0) 7823 / 51-0
Fax. +49 (0) 07823 / 2491
info.de@julabo.com
www.julabo.com